

Prof. Dr. KAPPERT zum 65. Geburtstage

Am 24. August 1890 wurde HANS KAPPERT in Münster i. W. geboren. Als Schüler von C. CORRENS promovierte er 1914 bei seinem Lehrer, der auf seine ganze Entwicklung den stärksten Einfluß ausgeübt hat. Über mehrere Stationen, von denen die Tätigkeit am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie bei CORRENS von 1914 bis April 1920, seine Zugehörigkeit zum Faserpflanzeninstitut in Sorau von 1920 bis 1924 und die Tätigkeit als Saatzüchtleiter der Gebr. Dippe A. G. Quedlinburg besonders erwähnt seien, erfolgte nach seiner Habilitation an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin 1929 seine Berufung als Nachfolger von ERWIN BAUR zum 1. Juni 1931 an die Landwirtschaftliche Hochschule Berlin. Damit übernahm Prof. Dr. HANS KAPPERT das von BAUR als erstes deutsches Hochschulinstitut gegründete Institut für Vererbungs- und Züchtungsforschung und die große Tradition, die dieses junge Institut unter seinem Gründer und seinen hervorragenden Mitarbeitern hatte erlangen können.

Der äußere Lebensgang wäre dann wohl ohne weitere große Störungen verlaufen, wenn nicht zum Schluß des 2. Weltkrieges das von KAPPERT geleitete Institut bei der Belagerung und Besetzung von Berlin starke Zerstörungen an den Gebäuden, Entführung der Bibliothek und wissenschaftlichen Apparate und umfangreiche Beschädigungen an den Gewächshäusern und auf dem Versuchsfeld erlitten hätte. Prof. KAPPERT blieb das Schicksal einer mehrmonatigen Gefangenschaft nicht erspart, und ausgezehrt, aber ungebrochenen Willens machte er sich nach seiner Freilassung mit seinen Mitarbeitern an den Wiederaufbau. Seine unüberwindliche, aus Idealen schöpfende Willenskraft fand Mittel und Wege, den Wiederaufbau trotz außerordentlicher Schwierigkeiten zu vollenden, den Grundbestand für die Bibliothek wieder zu legen und wissenschaftliche Apparate anzuschaffen. Die Publikationen des Instituts aus den letzten Jahren beweisen, daß auch die politischen Schwierigkeiten der Nachkriegsjahre KAPPERTS Leistungen und seine Fähigkeit, seine Mitarbeiter zu kritischer und klarer Forschungsarbeit zu begeistern, nicht gemindert haben. Im Gegenteil, immer, wenn man HANS KAPPERT in den letzten Jahren begegnet ist, hat man empfunden, daß er eine besondere Verantwortung gefühlt und aus ihr heraus gelebt hat.

Anlässlich seines 60. Geburtstages hat KAPPERTS langjährige Mitarbeiterin, Prof. Dr. PAULA HERTWIG, seine wissenschaftlichen Leistungen bis zum Jahre 1950 kritisch gewürdigt. Es erübrigt sich, dieser Würdigung etwas hinzuzufügen.

Überblickt man KAPPERTS Schaffen, so fällt auf, daß die Genetik, besonders die Mendelistische Genetik, sein besonderes Interesse gefunden hat. Besonderen

Spaltungsverhältnissen, die nicht ohne weiteres mit einer normalen Spaltung in Einklang zu bringen waren, wendete er bevorzugte Aufmerksamkeit zu. Ohne auf die zahlreichen Einzelarbeiten einzugehen, seien seine genetischen Untersuchungen an Levkojen hier erwähnt, da die Erklärung der immerspaltenden gefüllten Sippen KAPPERTS Forschungsweise sehr deutlich hervortreten läßt. An diesem Beispiel zeigt sich zugleich, daß KAPPERT, wo es nur ging, sich nicht nur der theoretischen Lösung eines Problems, sondern auch der praktischen Auswertung zuwandte. So war denn eine Beigabe der genetischen Untersuchungen an Levkojen die Auffindung eines „Signalfaktors“, der an Keimpflanzen die Auslese der gefüllten Individuen erlaubte. Seine Vorliebe und Begabung für Mathematik kamen ihm



bei den genetischen Untersuchungen sehr zustatten.

Außer Fragen der Kerngenetik hat KAPPERT Probleme der Plasmavererbung bei *Aquilegia* und *Plantago major* untersucht. In beiden Fällen waren zufällig gefundene Einzelpflanzen Ausgangspunkt der Untersuchungen. Bei *Aquilegia* war es eine gynözische statt der normal zwittrigen Pflanze, bei *Plantago major* eine weiß-grün gescheckte Pflanze. In beiden Fällen führten methodische Untersuchungen, die dem Kerngenetiker nicht ohne weiteres nahe lagen, zu bedeutenden Erkenntnissen über die Rolle des Plasmas. Besonders im Falle der *Plantago major albomaculatio* Dahlem war es zunächst sehr schwer, Klarheit in den Versuchsergebnissen zu schaffen, doch hat KAPPERT auch hier Ordnung in die zunächst chaotisch erscheinende Vielfalt gebracht.

Früh hat KAPPERT sich mit den Fragen von Inzucht und Heterosis beschäftigt und in den letzten Jahren wiederholt auf ihre Bedeutung für die Züchtung hingewiesen. In diesem Zusammenhang haben ihn auch diese Probleme beim Roggen interessiert, und er hat wertvolle Untersuchungen über die hier

anscheinend speziell gelagerten Verhältnisse durchführen lassen. In eleganter Weise hat er Methoden ausgearbeitet, durch Klonung und diallele Bestäubung bei Fremdbefruchtern zu für bestimmte Merkmale reinerbig veranlagten Formen zu kommen, ohne Inzucht in Kauf zu nehmen, z. B. zu reinerbig gefüllten Formen von Petunien u. a. m. KAPPERT ist es auch gewesen, der in Deutschland früh und dann wiederholt auf die Bedeutung der Rückkreuzung für genetische Untersuchungen und züchterische Aufgaben hingewiesen hat.

Man würde KAPPERT aber nicht gerecht, wenn man nur seiner forschenden Tätigkeit gedächte. Er ist immer mit Begeisterung Hochschullehrer gewesen, und der Umgang mit Studenten war ihm eine ständige Quelle der Anregung und Freude. Daraus erklärt es sich wohl, daß von KAPPERT mehrere Lehrbücher erschienen sind, die seine Eigenart deutlich erkennen lassen. 1934 war es der „Grundriß der Pflanzenzüchtung“ und 1949 „Die vererbungswissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung“, von dem 1953 eine stark erweiterte 2. Auflage erschienen ist. Seine Lehrbücher zeichnen sich durch klare Gliederung und kritisch exakte Behandlung des Stoffes aus. Sie enthalten eine große Fülle gut ausgewählter Beispiele. Freilich ist es KAPPERT bei seiner Gründlichkeit nicht möglich gewesen, eine so leicht flüssige und begeisternde Darstellung zu geben, wie sie etwa ERWIN BAUR in seiner „Einführung in die Vererbungslehre“ gebracht hat. Es wäre aber völlig verfehlt, KAPPERTS Lehrbücher deshalb zu kritisieren. Wer KAPPERTS Anfor-

derungen gerecht wird — und derjenige, der sich dem Studium der Genetik und Züchtungsforschung hingibt, wird ihm genügen können — erlebt große Freude und Gewinn beim Durcharbeiten. Die Lehrbücher KAPPERTS sind unersetzbar und finden im deutschen Schrifttum nicht ihresgleichen.

Wiederholt hat KAPPERT in Vorträgen vor Züchtern die genetischen Grundlagen zur Lösung praktischer Aufgaben der Züchtung behandelt und auf diese Weise starken Einfluß auf die Entwicklung der praktischen Züchtung genommen.

Bei der Würdigung KAPPERTS als Hochschullehrer kann nicht unerwähnt bleiben, mit welcher gütigen Hilfsbereitschaft er sich immer derjenigen angenommen hat, die in Bedrängnis waren. In Bedrängnis waren die Berliner Studierenden ja alle, und er hat sich um sie bemüht, indem er mit ihnen alljährlich große Exkursionen durchgeführt hat, die ihn selbstverständlich in den Westen Deutschlands, aber auch nach Skandinavien und Italien geführt haben. Seine Studenten und Schüler wissen ihm für diese Teilnahme besonderen Dank. Der Kreis derjenigen, die durch seine Schule gegangen sind, ist groß, und sie alle gedenken seiner am heutigen Tage.

Ich selbst möchte diese Zeilen damit beschließen, daß ich dem westfälischen Landsmann, der bei einem Glase Wein so aufgeschlossen und fröhlich ist, der ein begeisterter Bergsteiger ist, noch viele Jahre erfolgreichen Schaffens und körperlicher Rüstigkeit wünsche.

W. RUDORF

(Aus dem Biologischen Institut der medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Der *Hydrops*-Stamm

Vielfache Auswirkungen einer durch Röntgenbestrahlung von Spermatogonien entstandenen Erbänderung bei der Hausmaus

Von PAULA HERTWIG*

Mit 4 Textabbildungen

Lieber Herr Kappert! Bei der Niederschrift der folgenden Abhandlung wurde ich lebhaft an die Zeit erinnert, da ich an dem von Ihnen geleiteten Institut für Vererbungs- und Züchtungsforschung in Berlin-Dahlem arbeitete. Sie interessierten sich damals für meine Untersuchungen über Erbschädigungen bei Mäusen und förderten meine Arbeiten, obgleich Ihnen als Botaniker und Landwirtschaftler das Thema ferner lag. Auch in der Ihnen gewidmeten Festnummer des Züchters wird mein Aufsatz wohl von den übrigen abweichen. Sie werden es aber verstehen, daß ich Ihnen in dankbarer Erinnerung an die gemeinsame genetische Arbeit vieler Jahre diese Arbeit widme, deren Anfänge bis in die Dahlemer Zeit zurückgehen.

Der *Hydrops*-Stamm wurde nach den im Jahre 1941 zuerst aufgetretenen neugeborenen Mäusen mit den Anzeichen einer allgemeinen Wassersucht benannt (Abb. 2.). Die ersten *Hydrops*-Jungen wurden in der Nachkommenschaft des Männchens 288 gefunden. Es stammte von dem Männchen 113 ab, das am 16. 5. 40

* Herrn Prof. H. KAPPERT zum 65. Geburtstag gewidmet

mit 1500 r bestrahlt worden war. Dieses Männchen wurde erst 7 Monate nach der Bestrahlung nach einer längeren Sterilitätsperiode mit normalen nicht verwandten Weibchen angepaart, so daß die befruchtenden Spermatozoen sich von bestrahlten Spermatogonien ableiten. Nach meiner 1940 gebrauchten Terminologie gehört also das ♂ 288 zu den Spätprobanden. Dieses Männchen zeigte als einziges von 40 gleichzeitig geprüften Spätprobanden Fertilitätsstörungen, und zwar sowohl nach Paarung mit fremden, gut fertilen Weibchen als auch mit den eigenen Töchtern, die ihm zur Aufdeckung recessiver Mutationen angepaart wurden. Außerdem traten in allen seinen Würfen die in dieser Arbeit als klein-letal bezeichneten Jungmäuse auf. Mit drei Töchtern unter 16 geprüften hatte es 9 Würfe mit insgesamt 27 Jungen, von denen 4 *Hydrops*-Tiere waren und 11 weitere klein-letal. Diese 3 Töchter, die *Hydrops*-Mütter, waren ihrerseits auch nach Anpaarung mit fremden, gut fertilen Männchen schlecht fertil und Mütter von Klein-letalen. 2 weitere Töchter waren herabgesetzt fertil, wie auch einer von sieben geprüften Söhnen